

HELIO LÍQUIDO REFRIGERADO (He)**ATENCIÓN****1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA**

Nombre comercial :

Helio Líquido

Número de Hoja de Datos de :
Seguridad del producto

MSDS-LHe

Usos:

Se utiliza para:

- Cromatografía
- Equipos de resonancia magnética
- Detección de fugas

Fórmula química :

He

Identificación del Proveedor :

AIR LIQUIDE ARGENTINA S.A.
MONSEÑOR MAGLIANO 3079
B1642GIB, SAN ISIDRO, PCIA. BS. AS.
(ARGENTINA)
(011) 4708-2200

Número de teléfono de emergencia:

Teléfonos: 0810-22-ALASA (25272)

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación GHS según 5ta ed.:

Gases a presión - Gases licuados refrigerados -
Atención - (CLP: Press. Gas) - H281.Líquido refrigerado - El contacto con el producto
puede producir quemaduras criogénicas y
congelamiento de los tejidos.Gas asfixiante simple - Causa asfixia por
desplazamiento de oxígeno ya sea en espacios
confinados o no. La víctima puede no tener tiempo
disponible para reaccionar. Por ser un gas inodoro, la
víctima no percibe su presencia.

Elementos de la etiqueta :

Pictogramas de peligro : GHS04

AIR LIQUIDE ARGENTINA S.A.

MONSEÑOR MAGLIANO 3079, SAN ISIDRO (ARGENTINA)



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Código: MSDS-LHe
Revisión: 06
Fecha de Vigencia: 19-09-2018
Página: 2/10

HELIO LÍQUIDO REFRIGERADO (He)



Palabra de advertencia : Atención

Indicación de peligro: H281 -
Contiene un gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.

Consejos de prudencia

-Prevención: P282 - Llevar guantes, gafas o máscara que aíslen del frío.

-Respuesta: P336+P315 - Descongele las partes heladas con agua tibia. No frote la zona afectada.

Consulte a un médico inmediatamente.

-Almacenamiento: P403 - Almacenar en un lugar bien ventilado.

Asfixiante a altas concentraciones.

Otros peligros :

3. COMPOSICION E INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / Mezcla: Sustancia

Nombre del componente:

Helio

Contenido

100 %

N° CAS

7440-59-7

No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.

Para conocer la composición exacta del producto consultar las especificaciones técnicas de Air Liquide.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Primeros auxilios

- Inhalación:

Los rescatistas deben estar provistos de equipos de respiración autónomo.

Retirar a la víctima del área afectada y trasladarla a un lugar ventilado tan pronto como sea posible; mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar un médico de inmediato. En caso de detenerse la respiración, personal capacitado deberá aplicar RCP.

- Contacto con la piel y con los ojos:

Se debe aplicar agua inmediatamente sobre los ojos durante no menos de 15 minutos. No frotar ni refregar.

En caso de contacto con la piel lavar la zona afectada por lo menos durante 15 minutos. No frotar la herida. Si las ropas se han adherido a la piel no intentar despegarla. Proporcionar atención médica urgente.

AIR LIQUIDE ARGENTINA S.A.

MONSEÑOR MAGLIANO 3079, SAN ISIDRO (ARGENTINA)

HELIO LÍQUIDO REFRIGERADO (He)**- Ingestión:****Síntomas y efectos agudos y retardados****Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.

A elevadas concentraciones puede causar asfixia. Los síntomas pueden incluir la pérdida de la consciencia o de la movilidad. La víctima puede no haberse dado cuenta de la asfixia.

Ver la Sección 11

Ninguno.

5. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS**Peligros Específicos:**

N/A

Medios para extinguir incendios

- Medios de extinción adecuados:
- Medios de extinción inadecuados:
- Métodos específicos:

Se pueden utilizar todos los extintores conocidos.
Ninguno.

Si es posible, detener la fuga de producto.
Coordinar las medidas antiincendios con el incendio circundante. Enfriar los envases dañados con chorro de agua pulverizada desde una posición protegida. No vaciar el agua contaminada por el fuego en los desagües. Luchar contra el fuego a distancia, dado riesgo de explosión.

Si fuga no rociar agua sobre el recipiente. Utilizar el agua para contener el fuego en el área circundante, desde un lugar protegido.

- Equipo de protección especial para la actuación en incendios:

En espacios cerrados ó confinados utilizar equipos de respiración autónoma.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**Precauciones personales, equipamiento de protección y procedimientos de emergencia :**

Intentar parar la fuga.
Evacuar el área.
Usar ropa de protección.
Salvo que esté probado que la atmósfera es segura, utilizar equipos de respiración autónoma.
Asegurar la adecuada ventilación de aire.
Evacuar el personal no necesario.

Precauciones para la protección del medio ambiente:

Intentar parar la fuga.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Código: MSDS-LHe
Revisión: 06
Fecha de Vigencia: 19-09-2018
Página: 4/10

HELIO LÍQUIDO REFRIGERADO (He)

Métodos de limpieza :



Ventilar la zona.

Las fugas de líquido pueden producir fragilidad en materiales estructurales.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

General:

Solo personas experimentadas y debidamente entrenadas deben manejar gases sometidos a presión.

El producto debe ser manipulado acorde con una buena higiene industrial y los procedimientos de seguridad.

Utilizar sólo en equipos específicamente apropiados para este producto y para su presión y temperatura de suministro. En caso de duda contacte con su suministrador.

No fumar cuando se manipule el producto.

No quitar ni desfigurar las etiquetas facilitadas por el suministrador para identificar el contenido de las botellas.

Comprobar que el conjunto de la instalación del gas ha sido, o es con regularidad, revisado antes de usarse para evitar escapes.

Solicitar al suministrador las instrucciones de manipulación de los cilindros.

Debe prevenirse la filtración de agua al interior del recipiente.

No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente.

Nunca intentar reparar o modificar las válvulas de las botellas o los mecanismos de seguridad.

Las válvulas que estén dañadas deben ser inmediatamente comunicadas al suministrador.

Mantener los accesorios de las válvulas libres de contaminantes, especialmente aceites y agua.

Reponer la tulipa de la válvula si es facilitada por el suministrador, siempre que el envase esté desconectado del equipo.

Cierre la válvula del envase después de cada uso y cuando se quede vacío, incluso si aún está conectado al equipo.

No intentar nunca trasvasar gases de una botella/envase a otra.

Manipulación:



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Código: MSDS-LHe
Revisión: 06
Fecha de Vigencia: 19-09-2018
Página: 5/10

HELIO LÍQUIDO REFRIGERADO (He)



No utilizar nunca mecanismos con llamas o de calentamiento eléctrico para elevar la presión de la botella.

No quitar ni desfigurar las etiquetas facilitadas por el suministrador para identificar el contenido de las botellas.

Proteger las botellas de los daños materiales, no arrastrar, rodar, deslizar ni dejar caer.

Si mueve botellas, incluso en pequeños recorridos, use una carretilla (mecánica, manual, etc.) diseñada para transportar botellas.

Mantener colocada la protección (tulipa) de la válvula hasta que el envase esté dispuesto para su uso quedando fijo contra una pared, una mesa de trabajo o situado en una plataforma.

Si el usuario aprecia cualquier problema en una válvula de una botella en uso, cierre el envase y contacte con su suministrador.

Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.

Observar todas las regulaciones y los requerimientos locales relativos al almacenamiento de las botellas. Los envases deben ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída. Los envases almacenados deben ser comprobados periódicamente respecto a su estado general y a sus posibles fugas. Las protecciones de las válvulas y las tulipas deben estar siempre colocadas. Almacenar los envases en un lugar libre de riesgo de incendio y lejos de fuentes de calor e ignición. Mantener alejado de materiales combustibles.

Los envases no deben ser almacenados en condiciones que favorezcan la corrosión.

Almacenamiento:

8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

Controles de ingeniería apropiados

Producto que debe ser manipulado en sistema cerrado.

Cuando gases asfixiantes pueden ser emitidos deben usarse detectores de oxígeno.

Considerar un sistema de permisos de trabajo por ejemplo para trabajos de mantenimiento.

HELIO LÍQUIDO REFRIGERADO (He)**Protección personal :****-Protección de las vías respiratorias:****- Protección de las manos :****- Protección para la piel :****- Protección para los ojos :****- Limite exposición laboral :**

Las instalaciones sometidas a presión deben ser regularmente comprobadas respecto a posibles fugas.

Proporcionar ventilación adecuada, general y local, a los gases de escape.

Llevar equipo de protección adecuado para las manos, cuerpo y cabeza.

En espacios confinados o sitios de ventilación deficiente, utilizar equipo de respiración autónoma.

Emplear guantes criogénicos al efectuar operaciones en las que exista riesgo de contacto con el líquido refrigerado.

Proteger los ojos, cara y piel de las salpicaduras de líquido. Cuando es probable que haya contacto con la piel, debe usarse ropa protectora incluyendo guantes, delantal, mangas, botas, protección para la cabeza y cara.

Utilización de lentes de seguridad en conjunto con careta facial.

En sitios con ventilación deficiente dicho gas tiende a desplazar al oxígeno del ambiente, y, si el porcentaje de oxígeno cae por debajo de los 18 puntos se deberá emplear la medida precautoria citada en el punto (6.).

Si el oxígeno se mantiene por encima de ese porcentaje, esta sustancia (helio) no es nociva.

Protección personal:**9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS****Apariencia****Estado físico a 20°C / 101.3kPa:**

Gas.

Color :

Incoloro.

Olor :

Sin olor que advierta sus propiedades.

HELIO LÍQUIDO REFRIGERADO (He)**Umbral olfativo:**Umbral de olor es subjetiva y no
bastan para advertir de
sobreexposición.

No es aplicable a mezcla de gases.

Valor pH:**Masa molecular :**

4

Punto de fusión :

-272

Punto de ebullición [°C] :

-269

Temperatura crítica [°C] :

-268

Punto de inflamación:

No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.

Rango de inflamabilidad [% de volumen en aire]:

No inflamable.

Presión de vapor, 20°C:

No corresponde.

Densidad relativa del gas (aire=1) :

0,14

Densidad relativa del líquido : (agua=1)

0,12

Solubilidad en agua :

1.5

Coefficiente de reparto n-octanol/agua [log Kow] :

No es aplicable a gases inorgánicos.

Temperatura de auto-inflamación [°C]:

560

Viscosidad a 20°C [mPa.s]:

No corresponde.

Propiedades explosivas:

No corresponde

Propiedades comburentes

No corresponde

oxígeno (Ci):

No corresponde

Otros datos :

Ninguno.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**Estabilidad química:**

Estable en condiciones normales.

Reactividad :Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en la
sub-secciones de más adelante.**Posibilidad de reacciones peligrosas:**

Ninguno.

-Condiciones que deben evitarse:Ninguno en las condiciones de manejo y
almacenamiento recomendados (ver sección 7).**-Materiales incompatibles:**Aceros no resistentes a bajas temperaturas. Las
fugas de líquido pueden producir fragilidad en
materiales estructurales.Para información complementaria sobre su
compatibilidad referirse a la ISO 11114.**-Productos de descomposición peligrosos**

Ninguno.

HELIO LÍQUIDO REFRIGERADO (He)**11. INFORMACIÓN****TOXICOLÓGICA**

-Toxicidad aguda:

- Corrosión o irritación cutánea:

- Lesiones o irritación ocular graves:

-Sensibilización respiratoria o cutánea:

-Mutagenicidad en células germinales

-Carcinogenicidad:

-Toxicidad para la reproducción:

-Toxicidad específica en determinados órganos-
exposición única:

-Toxicidad específica en determinados órganos-
exposición repetida:

-Peligro de aspiración:

No se conocen los efectos
toxicológicos de este producto.

Se desconocen los efectos de este producto.

Se desconocen los efectos de este producto.

Se desconocen los efectos de este producto.

Se desconocen los efectos de este producto.

Se desconocen los efectos de este producto.

Se desconocen los efectos de este producto.

Se desconocen los efectos de este producto.

Se desconocen los efectos de este producto.

No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad

No se conocen daños ecológicos causados por este
producto.

Persistencia y degradabilidad

Sin datos disponibles.

Potencial de bioacumulación

Sin datos disponibles.

Movilidad en suelo

Sin datos disponibles.

13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN FINAL

Método para el tratamiento de residuos

Los envases deben ser devueltos con su remanente.
En caso de necesidad de descarga extrema, hacerlo
en un lugar bien ventilado, abriendo la válvula
lentamente. No descargar en ningún lugar en donde
su acumulación pudiese ser peligrosa.
Se recomienda contactar al proveedor si necesitara
asesoramiento sobre este tema.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Reglamentaciones Nacionales

Ley Nacional de Tránsito Nro 24.449

AIR LIQUIDE ARGENTINA S.A.

MONSEÑOR MAGLIANO 3079, SAN ISIDRO (ARGENTINA)



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Código: MSDS-LHe
Revisión: 06
Fecha de Vigencia: 19-09-2018
Página: 9/10

HELIO LÍQUIDO REFRIGERADO (He)



N° ONU :

Denominación apropiada para el transporte:

Riesgo Principal:

Precauciones especiales:

Resolución 195/97 Transporte de Materiales Peligrosos 1963

HELIO LIQUIDO REFRIGERADO

2.2

Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor.

Asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que conoce que hacer en caso de un accidente o de una emergencia.

Antes de transportar los termos:

Ajuste con firmeza y de forma apropiada los recipientes para evitar cualquier movimiento durante el transporte.

Asegúrese que las válvulas de los termos están cerradas y no presentan pérdidas.

Asegúrese de contar con adecuada ventilación.

Asegúrese de cumplir con la legislación aplicable.

Convenio MARPOL 73/78. Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.

NO APLICA. NO ES CONTAMINANTE MARINO

Transporte por mar

Nombre propio para el transporte

HELIUM, REFRIGERATED LIQUID

Clase

2.2

Plan de emergencia (EmS)- Incendio

F-C

Plan de emergencia (EmS) – Derrames

S-V

Instrucciones de embalaje

P203

Transporte aéreo (ICAO-IATA)

Nombre propio para el transporte (IATA)

HELIUM, REFRIGERATED LIQUID

Clase

2.2

Aviones de pasajeros y carga. Instrucciones de embalaje- Avión de carga y pasajeros.

PERMITIDO.

Aviones únicamente de carga. Instrucciones de embalaje- Avión de carga.

Permitido. Instrucciones 202

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

Reglamentaciones:

Ley Nacional de Tránsito Nro 24.449

AIR LIQUIDE ARGENTINA S.A.

MONSEÑOR MAGLIANO 3079, SAN ISIDRO (ARGENTINA)



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Código: MSDS-LHe
Revisión: 06
Fecha de Vigencia: 19-09-2018
Página: 10/10

HELIO LÍQUIDO REFRIGERADO (He)



Resolución 195/97 Transporte de
Materiales Peligrosos
Resolución 295/03 (MTESS) Anexo
IV – Sustancias químicas.

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Asfixiante en altas concentraciones.

Conservar los recipientes en un ambiente bien ventilado.

No respirar el gas.

Asegurarse de cumplir con todas las regulaciones aplicables (Nacionales, Provinciales, Municipales).

Los riesgos de asfixia son frecuentemente subestimados y deben ser resaltados durante la formación de los operadores.

Antes de utilizar este producto para un experimento o procesos nuevo, revise atentamente la compatibilidad y la seguridad de los materiales puestos en obra.

Las informaciones contenidas en esta MSDS (Hoja de Datos de Seguridad) representan los datos actuales y reflejan con exactitud nuestro mejor conocimiento para la manipulación apropiada de este producto bajo condiciones normales y de acuerdo con la aplicación específica en el envase y/o literatura. Cualquier otro uso del producto que envuelva el uso combinado con otro producto o proceso será responsabilidad del usuario.

Fin del documento